

Nombre: _____ Curso: 3° ____ Fecha: ____/____/2020

Duración: 90 minutos aprox. % exigencia: 60 %. Puntaje Total: 30 pts. Pje. Obtenido: _____ Nota:

Puntaje mínimo de aprobación: 18 puntos.

Contenidos: Potencias de i

INSTRUCCIONES:

- ✓ Primero LEE y VUELVE A LEER y ESTUDIAR el archivo PPT adjunto que se titula: “Potencias de i”.
- ✓ Te sugiero que hagas los ejemplos por ti mismo(a) y verifiques los resultados.
- ✓ Imprime (si puedes) este control, desarróllalo y guárdalo en una carpeta junto a los controles anteriores.
- ✓ Si no puedes imprimir este control, entonces desarróllalo en una hoja de cuaderno, córtale los flecos y guárdalo en una carpeta junto a los controles anteriores.
- ✓ Si tienes alguna consulta, no dudes en escribirme a promero@secst.cl e intentaré contestarte lo más rápido posible.
- ✓ Si el desarrollo no te alcanza en el espacio del control, realízalo en una hoja de cuaderno (sin flecos) y luego la corcheteas al control.
- ✓ Voy a estar atendiendo dudas hasta máximo las 19:00 horas (7 de la tarde) de lunes a viernes. Si me mandas un correo después de ese horario, te lo responderé el día hábil siguiente.
- ✓ Este control, los anteriores y lo futuros controles, se deben guardar en una carpeta y me la debes entregar inmediatamente una vez que retornemos a las clases presenciales en el colegio.

ACTIVIDAD 1

(10 puntos)

Calcula las siguientes raíces cuadradas y luego indica a qué conjunto pertenecen.

Si pertenecen a los reales, escribe: $\in \mathbb{R}$; Si pertenecen a los imaginarios, escribe: $\in II$

(revisa los ejemplos de las diapositivas 3 y 4 del PPT)

a) $\sqrt{81} =$

b) $\sqrt{-25} =$

c) $\sqrt{-16} =$

d) $\sqrt{36} =$

e) $\sqrt{-121} =$

f) $\sqrt{18} =$

g) $\sqrt{-48} =$

h) $\sqrt[3]{-27} =$

i) $\sqrt{-100} =$

j) $\sqrt{45} =$

ACTIVIDAD 2

(8 puntos)

Calcula las siguientes potencias de i, haciendo la división por 4 del exponente. (Revisa los ejemplos de las diapositivas 7 a 10)

a) $i^{25} =$

b) $i^{211} =$

c) $i^{70} =$

d) $i^{608} =$

ACTIVIDAD 3**(12 puntos)**

Realiza las siguientes operaciones, calculando las potencias de i , tal como en la actividad anterior. (Revisa la diapositiva 11)

a) $5i^{2124} - 4i^{326} + i^{61} =$

b) $-2i^{291} + i^{46} - 4i^{40} =$